

LINGKUNGAN SEBAGAI MEDIA PENGEMBANG POTENSI DAN KREATIVITAS DALAM BELAJAR MATEMATIKA DI SMA NEGERI 10

Gatot Hadi Subroto, H. Marzuki, Dede Suratman

Program Magister Teknologi Pembelajaran FKIP Untan Pontianak

Email: subroto.hadi10@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan pendorong kreativitas dalam belajar matematika yang cukup. Subjek penelitian adalah siswa/siswi di SMA Negeri 10 Singkawang kelas XI. Sampel penelitian diambil dari dua kelas XI. Dalam penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif kualitatif dengan model penelitian bersifat lapangan yaitu menggunakan paparan, uraian dan gambaran. Berdasarkan pemaparan data, temuan penelitian, dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan lingkungan sebagai media pengembang potensi dan kreativitas dalam belajar matematika dapat meningkatkan motivasi (perhatian, lama belajar, usaha, irama perasaan dan penampilan) belajar Matematika siswa/siswi kelas XI SMAN 10 Singkawang sebesar 7,32%. Penerapan lingkungan sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa/siswi kelas XI SMAN 10 Singkawang sebesar 26,83% dengan peningkatan rerata hasil belajar sebesar 8,51. Hal yang mendukung penggunaan media lingkungan sebagai pendorong kreativitas dalam belajar matematika dari siswa/siswi dan guru yaitu adanya minat siswa/siswi yang tinggi dari masing-masing siswa/siswi, adanya kerjasama antara guru, dan adanya dedikasi yang tinggi dari guru dalam melaksanakan tugas mengajar.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Pengembang Potensi dan Kreativitas

Abstract: This study aims at driving creativity in learning mathematics is enough . Samples were taken from two class XI. In this research uses descriptive qualitative data analysis of the field data, that is using exposure, a description and picture. Based on research findings, and the discussion it can be concluded that the application of the media environment as potential and creativity developers in learning mathematics can improve motivation (attention, learning time, effort, and feeling the rhythm of appearance) studied Mathematics class XI of SMAN 10 Singkawang 7.32%. Application of the environment as a learning medium improves learning outcomes Mathematics class XI of SMAN 10 Singkawang of 26.83% with a mean increase of 8.51 learning outcomes. It supports the use of the media environment as a driver of creativity in learning mathematics from students and teachers that is the high student interest of each student, the cooperation between teachers, and the dedication of the teachers in carrying out the duties of teaching.

Keywords: Learning Media, Development Potential and Creativity

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang berlaku sekarang ini menyatakan bahwa diperlukan suatu strategi baru dalam kegiatan pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang sebelumnya lebih banyak didominasi oleh peran guru (*teacher centered*) diperbaharui dengan sistem pembelajaran yang berpusat pada siswa/siswi (*student centered*). Dalam implementasi KTSP guru harus mampu memilih dan menerapkan model, metode atau strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi sehingga mampu mengembangkan daya nalar siswa/siswi secara optimal. Dengan demikian dalam pembelajaran guru tidak hanya terpaku dengan pembelajaran di dalam kelas, melainkan guru harus mampu melaksanakan pembelajaran dengan metode yang variatif.

Proses interaksi belajar mengajar adalah inti dari kegiatan pendidikan. Adapun interaksi belajar mengajar adalah suatu upaya untuk mencapai tujuan pendidikan. Tujuan pendidikan tidak akan tercapai apabila proses interaksi mengajar tidak pernah berlangsung dalam pendidikan. Menyatakan bahwa “Kemampuan mengelola proses belajar mengajar adalah kesanggupan atau kecakapan para guru dalam menciptakan suasana komunikasi yang edukatif antara guru dan peserta didik yang mencakup segi kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai upaya mempelajari sesuatu berdasarkan perencanaan sampai dengan tahap evaluasi dan tindak lanjut hingga tujuan pengajaran”.

Disamping itu sesuai dengan pendekatan PAKEM (Pembelajaran Aktif Kreatif dan Menyenangkan) guru harus mampu menghadapkan siswa/siswi dengan dunia nyata sesuai dengan yang dialaminya sehari-hari. Salah satu strategi pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan Pakem yang memungkinkan bisa mengembangkan kreativitas, motivasi dan partisipasi siswa/siswi dalam pembelajaran adalah dengan memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Hal ini juga sesuai dengan salah satu pilar dari pendekatan kontekstual yaitu masyarakat belajar (*learning community*). Untuk mencapai tujuan tersebut, salah satu cara belajar yang disarankan dalam KTSP sebagai upaya mendekatkan aktivitas belajar siswa/siswi pada berbagai fakta kehidupan sehari-hari di sekitar lingkungan siswa/siswi. Memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar menjadi alternatif strategi pembelajaran untuk memberikan kedekatan teoritis dan praktis bagi pengembangan hasil belajar siswa/siswi secara optimal. mengatakan, memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar merupakan bentuk pembelajaran yang berfokus pada pembelajaran melalui penggalian dan penemuan (*experiencing*) serta keterkaitan (*relating*) antara materi pelajaran dengan konteks pengalaman kehidupan nyata melalui kegiatan proyek. Pada pembelajaran dengan strategi ini guru bertindak sebagai pelatih metakognitif yaitu membantu pembelajar dalam menemukan materi belajar, mengintegrasikan pengetahuan dan ketrampilan dalam pembuatan laporan dan dalam penampilan hasil dalam bentuk presentasi.

Dari hasil pantauan peneliti selaku kepala sekolah, selama ini para guru masih sangat jarang memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Lingkungan sekolah tidak lebih hanya digunakan sebagai tempat bermain-main siswa/siswi pada saat istirahat. Kalau tidak jam istirahat, guru lebih sering

memilih mengkarantina siswa/siswi di dalam kelas, walaupun misalnya siswa/siswi sudah merasa sangat jenuh berada di dalam kelas.

Seperti observasi awal yang dilakukan di SMA Negeri 10 Singkawang guru-guru di sekolah tersebut memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar hanya dua sampai tiga kali dalam satu semester. Guru lebih sering menyajikan pelajaran di dalam kelas walaupun materi yang disajikan berkaitan dengan lingkungan sekolah. Dari wawancara yang dilakukan peneliti, sebagian besar guru mengaku enggan mengajak siswa/siswi belajar di luar kelas, karena alasan susah mengawasi.

Media pembelajaran yang bersumber dari lingkungan dalam pembelajaran matematika SMA sebenarnya dapat mempermudah siswa/siswi dalam memahami konsep matematika yang diajarkan. Namun kebanyakan guru tidak mengawali pembelajaran dengan mengambil benda di sekitar sebagai media pembelajaran. Akibatnya proses pembelajaran di kelas kurang bermakna. Hal ini menipiskan minat belajar peserta didik. Dampak dari miskinnya kebermaknaan dan minat belajar terungkap dengan rendahnya prestasi belajar peserta didik yang ditunjukkan oleh nilai Ujian Nasional Matematika siswa/siswi, beberapa peserta didik nilainya di bawah standar bahkan mencapai angka 3,00.

Media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa/siswi dalam pembelajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya. Media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa/siswi dalam pembelajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya. Beberapa manfaat dari media pembelajaran adalah pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa/siswi sehingga dapat, menumbuhkan motivasi belajar, bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru sehingga siswa/siswi tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam mata pelajaran, serta siswa/siswi lebih banyak melakukan kegiatan belajar.

Guru dituntut oleh peserta didik agar dapat menyampaikan materi pembelajaran secara jelas, bermakna dan bila perlu memanfaatkan media yang menjembatani proses pemerolehan materi pelajaran menjadi mudah dan mengalir sesuai dengan perkembangan mental mereka. Ketika peserta didik sudah mulai mengenal multi media yang secanggih kemajuan teknologi informasi yaitu komputer berikut jaringannya maka menjadi keniscayaan bagi guru agar mau dan mampu memanfaatkan multi media dalam pembelajaran. Namun guru tidak melupakan bahwa proses belajar berlangsung secara mental. Sehingga harus dicermati penyajian pembelajaran sudahkah disesuaikan dengan tingkat perkembangan mental peserta didik.

Blanchard dalam Materi Pelatihan Terintegrasi buku 2 menjelaskan sebuah hasil penelitian kognitif yang menunjukkan bahwa sekolah (yang pengajarannya dikelola secara tradisional) tidak membantu peserta didik dalam menerapkan pemahamannya terhadap bagaimana seseorang harus belajar dan bagaimana menerapkan sesuatu yang dipelajari pada situasi baru. Pembelajaran tradisional ini kemudian disebut sebagai pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran yang

‘kering’ karena tidak menyertakan lingkungan yang sebenarnya telah tersedia baik di alam maupun pada media buatan.

Beberapa penelitian mengenai pemanfaatan media pembelajaran dari lingkungan telah dilakukan. Melakukan penelitian dengan tujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai media pembelajaran pada materi kegiatan jual beli, dan hasilnya pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa/siswi hal ini ditandai dengan peningkatan rata-rata aktivitas siswa/siswi dari siklus I dengan nilai 62,09 meningkat pada siklus II dengan nilai 80,2. Belajar merupakan kegiatan disengaja yang melibatkan masalah dan pemecahannya (Sumadi, Suryabrata, 1991). Beberapa pengertian tersebut masih bersifat umum dan belum membicarakan makna belajar matematika secara langsung. Padahal, belajar dalam bidang studi matematika mempunyai karakter yang berlainan dengan bidang studi lain. Metode, strategi atau pendekatan di dalam belajar dan mengajar matematika berbeda dengan belajar ilmu-ilmu sosial. Hal ini dikarenakan sifat dari matematika itu sendiri.

Berdasarkan uraian di atas penulis ingin mengetahui bagaimana proses pembelajaran penggunaan lingkungan sebagai media pengembang potensi dan kreativitas dalam belajar matematika bagi siswa/siswi di SMA Negeri 10 Singkawang serta apa saja faktor pendorong dan penghambat penggunaan media lingkungan sebagai pendorong kreativitas dalam belajar matematika bagi siswa/siswi dan guru di SMA negeri 10 Singkawang. Sehingga dari penelitian ini diharapkan dapat diperoleh gambaran mengenai optimal atau tidaknya proses pembelajaran menggunakan media lingkungan sebagai pengembang potensi dan kreativitas dalam belajar matematika di SMA Negeri 10 Singkawang.

METODE

Subjek penelitian adalah siswa/siswi di SMA Negeri 10 Singkawang kelas XI. Sampel penelitian diambil dari dua kelas XI. Sumber data dalam penelitian adalah prestasi belajar siswa/siswi dalam mata pelajaran Matematika sebelum dan sesudah pelaksanaan penggunaan lingkungan sebagai sumber belajar. Dalam pelaksanaannya, siswa/siswi yang diberi tindakan, sedangkan guru pengajar Matematika membantu sebagai penasihat, tim kerja dan observer. Dalam penelitian ini yang menjadi observer sebanyak dua orang.

Teknik Pengumpulan Data setiap siklus dilakukan pengamatan oleh kolaborator, yang digunakan untuk mengetahui perkembangan anak dalam pembelajaran, mulai dari awal masuk pada standar kompetensi peratama sampai kompetensi akhir, mengikuti penilaian mulai dari prasiklus hingga siklus kedua, sehingga hasil belajar siswa/siswi tampak setiap siklusnya.

Metode wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode wawancara terstruktur. Wawancara berstruktur yaitu pertanyaan dan variabel jawaban yang diberikan kepada interview telah ditetapkan terlebih dahulu. Wawancara ditujukan kepada Kepala Sekolah dan guru Mata Pelajaran Matematika yaitu untuk mengungkap proses pembelajaran menggunakan media lingkungan sebagai pendorong kreativitas dalam belajar matematika. Menurut

(Zuriah, 2006) yaitu cara pengumpulan data melalui peninggalan tertulis seperti arsip, termasuk juga buku tentang teori, pendapat, dalil atau hukum dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah penelitian, dalam penelitian kualitatif, teknik ini merupakan alat pengumpulan data yang utama, karena pembuktian hipotesanya yang diajukan secara logis dan rasional melalui pendapat, teori atau fakta-hukum yang diterima dan mendukung hipotesis. Menurut (Sarwono, 2006) kajian dokumen merupakan arena pembantu penelitian dalam mengumpulkan data atau informasi dengan cara membaca surat-surat, pengumuman, ikhtisar, rapat, pernyataan tertulis, kebijakan tertentu dan bahan-bahan tulisan lainnya.

Analisis Data Menurut Patton sebagaimana dikutip oleh (Moleong, Lexy J, 2007) teknik analisis data adalah sebagai suatu proses mengatur urutan data mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan dan dapat dirumuskan hipotesis kerja yang disarankan oleh data. (Moleong, Lexy J, 2007) data yang telah melalui proses pengolahan atau penafsiran akan berubah menjadi informasi. Dalam penelitian ini data yang digunakan berupa kualitatif. (Bogdan, R.C and Biklen, S.K, 2003) mengatakan bahwa analisis data adalah proses mencari dan mengatur intensif, catatan lapangan dan bahan-bahan lain yang ditemukan di lapangan. Kesemuanya itu dikumpulkan untuk meningkatkan pemahaman (terhadap sesuatu fenomena) dan membantu untuk mempresentasikan temuan penelitian kepada orang lain. Secara substansial, pendapat ini menunjukkan bahwa di dalam analisis data terkandung muatan pengumpulan dan interpretasi.

Dalam penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif kualitatif dengan model penelitian bersifat lapangan yaitu menggunakan paparan, uraian dan gambaran. (Arikunto, Saharsimi, 1996) mengemukakan bahwa menganalisis dengan deskriptif merupakan penelitian non hipotesis sehingga dalam langkah penelitiannya tidak perlu merumuskan hipotesis, adapun langkah-langkah analisis sebagai berikut : 1.) Persiapan Mengumpulkan semua data yang didapat dari wawancara observasi, dan dokumentasi. Setelah data-data tersebut terkumpul dibaca, diorganisasi dan dipelajari. 2.) Menurut (Sujati, 2000) reduksi data diartikan sebagai suatu proses, pengambilan, pemusatan, perhatian, penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan lapangan sehingga data itu memberi gambaran yang lebih jelas tentang hasil pengamatan dan wawancara. Jadi reduksi data merupakan suatu bentuk analisis dengan cara menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu dan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa sebagai kesimpulan, akhirnya ditarik kesimpulan atau diverifikasi. 3.) Display dalam penelitian ini menyajikan bagan mengenai kemampuan dan kesulitan siswa/siswi dalam pembelajaran. 4.) Penarikan Kesimpulan dari data yang dikumpulkan diklarifikasi sesuai dengan ruang permasalahan yang diteliti yaitu dari kegiatan tersebut keseluruhan data dapat dirangkum menjadi kesimpulan dari data penelitian, selanjutnya data yang diperoleh di analisis menjadi secara kualitatif yaitu dijelaskan dalam bentuk kata-kata untuk mendeskripsikan keadaan yang diperoleh di lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil observasi pada pelaksanaan tindakan siklus I, ditemukan beberapa hal yang perlu dicatat sebagai berikut: 1.) Secara umum siswa/siswi antusias mengikuti kegiatan pembelajaran. 2.) Secara umum siswa/siswi memperhatikan ketika guru menyampaikan materi. 3.) Siswa/siswi tidak membuat kegaduhan yang berarti, tidak berjalan-jalan di dalam kelas. 4.) Kelompok yang diminta berpendapat cenderung mengikuti jawaban kelompok sebelumnya dengan hanya mengatakan setuju pada jawaban kelompok sebelumnya. 5.) Motivasi belajar siswa/siswi berdasarkan hasil observasi sebesar 88,61% dengan tingkat keberhasilan sangat baik. 6.) Motivasi belajar siswa/siswi berdasarkan angket evaluasi diri siswa/siswi sebesar 63,13% dengan kategori baik. 7.) Persentase ketuntasan belajar sebesar 63,41%, sehingga dapat dikatakan kelas XI pada siklus 1 belum tuntas belajar. 8.) Persentase ketuntasan belajar lebih rendah dibandingkan dengan sebelum tindakan. 9.) Pembelajaran yang dilakukan oleh guru telah sesuai sintaks, hanya saja berdasarkan pengamatan observer, guru terlalu memuji (melebih-lebihkan salah satu pendapat siswa/siswi) dalam menanggapi jawaban siswa/siswi. 10) Guru kurang bisa mengatur waktu.

Berdasarkan temuan pada siklus I, maka dapat ditentukan perbaikan-perbaikan yang akan dilaksanakan pada siklus II. Tindakan yang perlu dilakukan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar pada siklus II adalah sebagai berikut. 1.) Saat diminta memberi tanggapan, siswa/siswi tersebut harus membaca jawaban yang ditulisnya sehingga tidak mengikuti jawaban kelompok sebelumnya. 2.) Guru menyampaikan kepada siswa/siswi bahwa apabila jawaban dari temannya sudah benar dan lengkap maka guru sudah tidak perlu menanggapi atau menjelaskan lagi, sehingga siswa/siswi harus selalu memperhatikan. Disamping itu guru juga menjelaskan bahwa pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKS dapat ditanyakan kembali pada saat tes agar siswa/siswi lebih memperhatikan jawaban yang dikemukakan temannya kepada seluruh kelas. 1.) Guru lebih banyak memberikan penguatan. 2.) Guru memperbaiki pembagian waktu sehingga tidak ada waktu yang terbuang.

Proses pembelajaran pada siklus II dilaksanakan selama dua kali pertemuan yaitu pada tanggal 28 Mei 2012 (2 x 45 menit), dan tanggal 4 Juni 2012 (2 x 45 menit). Pelaksanaan observasi juga dilakukan selama dua kali pertemuan tersebut, yaitu pada tanggal 28 Mei 2012 dan 4 Juni 2012. Pertemuan pertama pada siklus II diawali dengan pembagian kelompok menjadi 4-10 kelompok (Lampiran 1b) yang masing-masing berjumlah sampai 5 orang). Pada pertemuan kali ini Ika Aprilia dan M. Farid Ansori tidak masuk dikarenakan sakit. Setelah membagi kelompok, guru meminta setiap siswa/siswi untuk duduk dengan kelompoknya masing-masing. Setelah siswa/siswi siap untuk memulai pembelajaran guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa/siswi untuk mengetahui pengetahuan siswa/siswi seperti “diantara kalian siapa yang memakai kendaraan roda dua?”. Semua siswa/siswi rata-rata menjawab bahwa siswa/siswi mencuci bajunya sendiri. Kemudian guru melanjutkan pertanyaan “kendaraan apa yang

kalian gunakan?”. Beberapa siswa/siswi menjawab “motor dan sepeda”. Guru melanjutkan pertanyaan “berapa rata-rata kecepatan berkendara kalian?”. Siswa/siswi menjawab beragam “40 Km/ jam sampai 80 Km/Jam”. Guru melanjutkan pertanyaan “jika kendaraan kalian melewati tanjakan atau turunan apa yang terjadi”. Setiap siswa/siswi menjawab pertanyaan yang diberikan guru secara bersamaan, sehingga guru tidak jelas dengan jawaban yang disampaikan oleh siswa/siswi. Untuk mengatasi hal itu guru meminta siswa/siswi membuat hipotesis dari pertanyaan guru dan menuliskannya di lembar jawaban, sehingga setiap siswa/siswi memikirkan jawaban dari pertanyaan yang diberikan guru. Waktu yang diberikan untuk tahap ini adalah 5 menit. Setelah siswa/siswi selesai menuliskan pertanyaannya pada lembar guru meminta beberapa siswa/siswi untuk menyampaikan hipotesis yang telah dia buat. Pada tahap ini siswa/siswi sudah mulai berani mengungkapkan pendapatnya tanpa ditunjuk oleh guru. Diantara pendapat siswa/siswi adalah kendaraan akan mengalami percepatan jika melewati turunan dan sebaliknya akan mengalami perlambatan apabila melewati tanjakan.

Setelah siswa/siswi menyampaikan pendapatnya, guru mengajak siswa/siswi untuk membuktikan hipotesis yang telah dibuat dengan melakukan praktikum tentang pengaruh bidang miring terhadap percepatan benda. Sebelum praktikum guru meminta siswa/siswi menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan. Pada saat menyiapkan peralatan terjadi kegaduhan dalam kelas karena ada beberapa kelompok yang tidak membawa peralatan yang telah ditugaskan. Setelah semua siswa/siswi siap dengan alat dan bahan yang diperlukan, guru meminta siswa/siswi segera melaksanakan praktikum sesuai dengan petunjuk yang telah dibagikan dan memberikan kesempatan bertanya apabila ada yang tidak mengerti. Pada saat praktikum siswa/siswi sangat bersemangat dan saling membantu sesama kelompok dengan membagi tugas untuk mempercepat dalam menyelesaikan tugas. Guru meminta siswa/siswi mencatat hasil praktikum dalam buku catatannya.

Setelah siswa/siswi selesai melakukan praktikum guru meminta siswa/siswi untuk membersihkan peralatan yang telah digunakan kemudian kembali duduk dalam kelompoknya. Setelah siswa/siswi kembali ke kelompoknya guru membagikan LKS untuk didiskusikan dalam satu kelompok. Hasil diskusi ditulis dalam lembar diskusi. Waktu yang diberikan untuk melakukan praktikum dan menyelesaikan diskusi adalah 50 menit. Pada saat diskusi semua siswa/siswi berperan aktif kecuali satu siswa/siswi saja yang kurang memperhatikan yaitu Ahmad Ridwan. Setelah semua kelompok selesai berdiskusi, guru meminta beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Presentasi dibagi dalam dua tampilan, untuk tampilan yang pertama yang mendapat kesempatan maju adalah kelompok dua. Sedangkan yang menjadi pembanding adalah kelompok empat. Sedangkan untuk tampilan yang kedua yang mendapat kesempatan maju adalah kelompok enam sedangkan yang menjadi pembanding adalah kelompok tiga.

Pada saat diskusi semua siswa/siswi memperhatikan jalannya diskusi, hal ini dibuktikan dengan banyaknya siswa/siswi yang bertanya kepada penyaji dan memberikan sanggahan apabila jawaban penyaji tidak sama dengan jawaban hasil diskusi kelompok. Siswa/siswi terlihat sangat antusias, dimungkinkan karena

sesuatu yang diskusikan merupakan kejadian yang sering dialami. Pada akhir pertemuan guru membimbing siswa/siswi membuat kesimpulan hasil diskusi. Setelah membuat kesimpulan, guru meminta siswa/siswi untuk mencari informasi mengenai peristiwa alam lain yang menggambarkan kecepatan dan percepatan dalam buku catatan masing-masing untuk diperiksa pada pertemuan berikutnya.

Pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 4 Juni 2012 selama 2 x 45 menit. Pada awal pertemuan guru memeriksa tugas yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Kemudian guru menyajikan mengajak siswa/siswi untuk keluar kelas dan menunjukkan demonstrasi batu yang dilemparkan dengan ketapel ke arah tembok dan meminta siswa/siswi untuk mengamati. Pada saat guru menyajikan fenomena siswa/siswi tampak antusias memperhatikan sesuatu hal yang dikerjakan guru, hal ini tampak pada beberapa siswa/siswi yang maju ke depan untuk melihat sesuatu yang dikerjakan oleh guru. Setelah menyajikan demonstrasi dengan membakar kertas, guru bertanya “berapa waktu yang dibutuhkan batu untuk mengenai sasaran?”. Beberapa siswa/siswi menjawab “3 detik atau 4 detik”. Kemudian guru melanjutkan pertanyaan “berapa jarak lintasan batu?”. Beberapa siswa/siswi menjawab “10 m”.

Pada tahap berikutnya, guru meminta siswa/siswi melakukan percobaan sendiri bersama kelompoknya masing-masing (Lampiran). Setelah itu siswa/siswi duduk dalam kelompoknya masing-masing, guru meminta siswa/siswi untuk menggambarkan peristiwa tersebut dalam grafik serta menghitung kecepatan batu dari percobaan tadi.

Setelah siswa/siswi menuliskan hasil percobaan tadi, guru meminta siswa/siswi untuk menyampaikan hasilnya dan menuliskannya di papan tulis. Siswa/siswi sangat antusias menyampaikan hasilnya dan berebut untuk menuliskan di papan tulis. Guru meminta siswa/siswi mendiskusikan temuan tersebut. Pada saat diskusi siswa/siswi sangat antusias dan berperan aktif, karena setiap anggota kelompok memiliki keahlian yang berbeda-beda. Waktu yang diberikan untuk tahap ini adalah 15 menit, tapi, semua kelompok telah selesai mengerjakan tugas yang telah diberikan sebelum waktunya habis.

Diskusi dibagi menjadi dua tahap, tahap pertama yang mendapat kesempatan menyampaikan hasil diskusinya adalah kelompok satu, sedangkan yang menjadi pembanding adalah kelompok lima. Pada tahap kedua yang mendapat kesempatan untuk menyajikan hasil diskusinya adalah kelompok empat, sedangkan yang menjadi pembanding adalah kelompok enam.

Pada akhir pertemuan siswa/siswi bersama-sama guru membuat kesimpulan. Setelah membuat kesimpulan guru memberitahukan bahwa besok (tanggal 31 Mei 2012) akan dilaksanakan ulangan harian dengan materi pergerakan (kecepatan dan percepatan).

Data motivasi belajar siswa/siswi diperoleh dari lembar observasi motivasi belajar siswa/siswi yang telah disediakan oleh guru dan telah diisi oleh observer. Data hasil observasi terhadap motivasi belajar siswa/siswi pada siklus II secara lengkap disajikan pada Lampiran 13. Secara ringkas data hasil observasi terhadap motivasi belajar siswa/siswi pada siklus I yang meliputi perhatian, lama belajar, usaha, irama perasaan, dan penampilan disajikan dalam Tabel 1

Tabel 1
Persentase Motivasi Belajar Siswa/siswi Kelas XI Berdasarkan Hasil
Observasi pada Siklus II

Indikator Motivasi	Skor Motivasi (%)	Kategori	
		Taraf Keberhasilan	Nilai dengan Huruf
Perhatian	98,78	Sangat baik	A
Lama belajar	100	Sangat baik	A
Usaha	78,48	Baik	B
Irama perasaan	100	Sangat baik	A
Penampilan	100	Sangat baik	A
Seluruh indikator motivasi	95,93	Sangat baik	A

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa motivasi belajar siswa/siswi berdasarkan hasil observasi pada siklus II sebesar 95,93% dengan taraf keberhasilan termasuk dalam kategori sangat baik. Sedangkan motivasi belajar siswa/siswi per indikator motivasi yaitu: 1) Indikator perhatian sebesar 98,78% dengan taraf keberhasilan termasuk dalam kategori sangat baik, 2) Indikator lama belajar sebesar 100% dengan taraf keberhasilan termasuk dalam kategori sangat baik, 3) Indikator usaha sebesar 78,48% dengan taraf keberhasilan termasuk dalam kategori baik, 4) Indikator irama perasaan sebesar 100% dengan taraf keberhasilan termasuk dalam kategori sangat baik, dan 5) Indikator penampilan sebesar 100% dengan taraf keberhasilan sangat baik. Dari hasil observasi terhadap siswa/siswi, dapat disimpulkan pembelajaran menggunakan lingkungan sebagai media pengembang potensi dan kreativitas dapat meningkatkan motivasi belajar siswa/siswi kelas XI SMAN 10 Singkawang.

Selain berdasarkan lembar observasi, motivasi belajar siswa/siswi juga diperoleh dari angket evaluasi diri yang disediakan oleh guru dan telah diisi oleh siswa/siswi. Data hasil angket evaluasi diri siswa/siswi pada siklus II secara lengkap disajikan pada Lampiran 14. Secara ringkas data hasil angket evaluasi diri siswa/siswi pada siklus II disajikan dalam Tabel 2

Tabel 2
Persentase Motivasi Belajar Siswa/siswi Kelas XI Berdasarkan Hasil Angket
Evaluasi Diri Siswa/siswi pada Siklus II

Indikator Motivasi	Skor Motivasi (%)	Kategori	
		Taraf Keberhasilan	Nilai dengan Huruf
Perhatian	85,85	Sangat baik	A
Lama belajar	88,78	Sangat baik	A
Usaha	64,04	Cukup	C
Irama perasaan	80,09	Baik	B
Penampilan	65,97	Cukup	C
Seluruh indikator motivasi	69,12	Baik	B

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa motivasi belajar siswa/siswi berdasarkan hasil angket evaluasi diri siswa/siswi pada siklus II sebesar 69,12% dengan taraf keberhasilan termasuk dalam kategori baik. Sedangkan motivasi belajar siswa/siswi per indikator motivasi yaitu: 1) Indikator perhatian sebesar 85,85% dengan taraf keberhasilan termasuk dalam kategori sangat baik, 2) Indikator lama belajar sebesar 88,78% dengan taraf keberhasilan termasuk dalam kategori sangat baik, 3) Indikator usaha sebesar 64,04% dengan taraf keberhasilan termasuk dalam kategori cukup, 4) Indikator irama perasaan sebesar 80,09% dengan taraf keberhasilan termasuk dalam kategori baik, dan 5) Indikator penampilan sebesar 65,97% dengan taraf keberhasilan cukup. Dari hasil analisis data tersebut dapat disimpulkan hipotesis penelitian yang diambil diterima karena pembelajaran menggunakan lingkungan sebagai media pengembang potensi dan kreativitas dapat meningkatkan motivasi belajar siswa/siswi kelas XI SMAN 10 Singkawang.

Tes hasil belajar siswa/siswi pada siklus II dilaksanakan pada tanggal 31 Mei 2012 dan diikuti oleh seluruh siswa/siswi kelas XI (41 siswa/siswi). Data secara keseluruhan hasil belajar siswa/siswi kelas XI pada siklus II disajikan pada Lampiran 15. Sedangkan data secara ringkas disajikan dalam Tabel 3

Tabel 3
Persentase Ketuntasan Belajar Siswa/siswi Kelas XI pada Siklus II

Ketuntasan belajar	Σ siswa/siswi	Σ seluruh siswa/siswi	Persentase
Tuntas belajar	37	41	90,24
Tidak tuntas belajar	4	41	9,76

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa siswa/siswi yang tuntas belajar yaitu yang mendapatkan nilai ≥ 70 sebanyak 37 siswa/siswi, sedangkan siswa/siswi yang tidak tuntas sebanyak 4 orang. Persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 90,24% sehingga dapat dinyatakan bahwa pada siklus II ini

kelas XI telah tuntas belajar karena persentase ketuntasan belajar secara klasikal minimal harus mencapai 85%. Sedangkan rerata nilai kelas siswa/siswi kelas XI pada siklus II adalah 79,14 (Lampiran 15). Dari hasil analisis data tersebut dapat disimpulkan hipotesis penelitian yang diambil diterima karena pembelajaran menggunakan lingkungan sebagai media pengembang potensi dan kreativitas dapat meningkatkan hasil belajar siswa/siswi kelas XI SMAN 10 Singkawang.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian pada pelaksanaan pembelajaran menggunakan lingkungan sebagai media pengembang potensi dan kreativitas pada siklus I dan siklus II diketahui bahwa motivasi belajar siswa/siswi mengalami peningkatan. Perbandingan motivasi belajar pada siklus I dan siklus II disajikan dalam Tabel 4

Tabel 4
Perbandingan Motivasi Belajar Siswa/siswi Berdasarkan Hasil Observasi pada Siklus I dan Siklus II

Indikator motivasi	Motivasi belajar		Peningkatan (%)
	Siklus I (%)	Siklus II (%)	
Perhatian	96,34	98,78	2,44
Lama belajar	89	100	11
Usaha	51	78,48	27,48
Irama perasaan	100	100	0
Penampilan	100	100	0
Seluruh indikator motivasi	88,61	95,93	7,32

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa motivasi belajar siswa/siswi pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 7,32% dibandingkan dengan motivasi belajar siswa/siswi pada siklus I. Motivasi belajar siswa/siswi pada setiap indikator juga mengalami peningkatan, yaitu indikator perhatian mengalami peningkatan sebesar 2,44%, indikator lama belajar peningkatan sebesar 11%, indikator usaha mengalami peningkatan sebesar 27,48%, sedangkan indikator irama perasaan dan penampilan tetap.

Motivasi belajar siswa/siswi berdasarkan hasil angket evaluasi diri yang diberikan oleh guru pada siklus II juga mengalami peningkatan sebesar 5,99% dibandingkan pada siklus I. Motivasi belajar pada tiap indikator juga mengalami peningkatan, yaitu indikator perhatian mengalami peningkatan sebesar 10,73%, indikator lama belajar peningkatan sebesar 6,35%, indikator usaha mengalami peningkatan sebesar 4,32%, indikator irama perasaan mengalami peningkatan sebesar 3,51% dan indikator penampilan mengalami peningkatan sebesar 8,05%.

Perbandingan Motivasi Belajar Siswa/siswi berdasarkan Angket Evaluasi Diri Siswa/siswi pada Siklus I dan Siklus II disajikan pada Tabel 5

Tabel 5
Perbandingan Motivasi Belajar Siswa/siswi berdasarkan Angket Evaluasi Diri Siswa/siswi pada Siklus I dan Siklus II

Indikator motivasi	Motivasi belajar		Peningkatan (%)
	Siklus I (%)	Siklus II (%)	
Perhatian	75,12	85,85	10,73
Lama belajar	82,43	88,78	6,35
Usaha	59,72	64,04	4,32
Irama perasaan	76,58	80,09	3,51
Penampilan	57,92	65,97	8,05
Total motivasi	63,13	69,12	5,99

Peningkatan motivasi belajar siswa/siswi juga diikuti dengan peningkatan hasil belajar siswa/siswi. Perbandingan rata-rata hasil belajar siswa/siswi pada siklus I dan siklus II disajikan dalam Tabel 6

Tabel 6
Perbandingan Rata-rata Hasil Belajar Siswa/siswi pada Siklus I dan Siklus II

Hasil belajar		Peningkatan
Siklus I	Siklus II	
70,63	79,14	8,51

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa/siswi pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 8,51 dibandingkan dengan pada siklus I. Peningkatan hasil belajar tersebut juga diikuti dengan peningkatan persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 26,83% yang disajikan dalam Tabel 7 sehingga dapat dikatakan hipotesis penelitian dapat diterima, karena pembelajaran menggunakan lingkungan sebagai media pengembang potensi dan kreativitas dapat meningkatkan hasil belajar siswa/siswi.

Tabel 7
Perbandingan Persentase Ketuntasan Belajar Klasikal Sebelum Tindakan, Siklus I dan Siklus II

Ketuntasan belajar			Peningkatan (%)
Sebelum Tindakan (%)	Siklus I (%)	Siklus II (%)	
67,65	63,41	90,24	26,83

Hal yang mendukung penghambat penggunaan media lingkungan sebagai pendorong kreativitas dalam belajar matematika berdasarkan hasil wawancara dan observasi adalah: 1.) Dari siswa/siswi : a.) adanya kemampuan siswa/siswi yang masih dapat dikembangkan dalam Penggunaan media lingkungan sebagai pendorong kreativitas dalam belajar matematika. b.) Adanya bakat dan minat siswa/siswi yang tinggi dari masing-masing siswa/siswi dalam Penggunaan media lingkungan sebagai pendorong kreativitas dalam belajar matematika, sehingga mereka dengan tekun mengikuti pelajaran matematika. c.) Adanya kerja sama diantara siswa/siswi, sehingga siswa/siswi termotivasi dalam kegiatan pembelajaran matematika. 2.) Dari guru : a.) Guru menguasai penggunaan media lingkungan sebagai pendorong kreativitas dalam belajar matematika yang akan diajarkan kepada siswa/siswi. b.) Adanya kerjasama antara guru dan team penggunaan media lingkungan sebagai pendorong kreativitas dalam belajar matematika sehingga kesulitan yang dialami dapat dipecahkan bersama. c.) Adanya dedikasi yang tinggi dari guru dalam melaksanakan tugas mengajar, sehingga siswa/siswi merasa terlayani dengan baik. 1.) Dari peralatan dan bahan : a.) Tersedianya alat-alat penggunaan media lingkungan sebagai pendorong kreativitas dalam belajar matematika yang cukup, sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran dapat terselenggara dengan lancar. b.) Tersedianya bahan di sekitar sekolah karena pemanfaatan benda-benda yang telah ada di lingkungan. c.) Karena benda-benda tersebut berasal dari lingkungan siswa/siswi, maka benda-benda tersebut akan sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa/siswi. Hal ini juga sesuai dengan konsep pembelajaran kontekstual (contextual learning).

Hal-hal yang dirasakan menghambat penggunaan media lingkungan sebagai pendorong kreativitas dalam belajar matematika. 1.) Dari siswa/siswi: a.) Kurang rajinnya siswa/siswi membaca buku. b.) Kurangnya informasi siswa/siswi mengenai peristiwa kecepatan dan percepatan. 2.) Dari guru : a.) Tidak tersedianya kurikulum Penggunaan media lingkungan sebagai pendorong kreativitas dalam belajar matematika untuk siswa/siswi tunagrahita ringan, sehingga guru kesulitan dalam memperoleh acuan dalam mengajar. b.) Tidak adanya buku pegangan yang praktis untuk guru mengenai contoh-contoh penggunaan media lingkungan dalam pembelajaran sehingga guru berusaha mencari sendiri materi-materi praktis. c.) Terbatasnya materi pembelajaran matematika yang dapat menggunakan media lingkungan dalam pembelajarannya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan pemaparan data, temuan penelitian, dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. 1.) Penerapan pembelajaran menggunakan lingkungan sebagai media pengembang potensi dan kreativitas dalam belajar matematika dapat meningkatkan motivasi (perhatian, lama belajar, usaha, irama perasaan dan penampilan) belajar Matematika siswa/siswi kelas XI SMAN 10 Singkawang sebesar 7,32%. 2.) Penerapan pembelajaran menggunakan media lingkungan dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa/siswi kelas

XI SMAN 10 Singkawang sebesar 26,83% dengan peningkatan rerata hasil belajar sebesar 8,51. 3.) Faktor pendorong dan penghambat penggunaan media lingkungan sebagai pendorong kreativitas dalam belajar matematika bagi siswa/siswi dan guru di SMA negeri 10 Singkawang

Saran

Berdasarkan pemaparan data, temuan penelitian, dan pembahasan maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut. 1.) Guru dapat menggunakan pembelajaran menggunakan media dari lingkungan pada pokok bahasan yang lain untuk meningkatkan potensi dan kreativitas belajar Matematika siswa/siswi. 2.) Guru diharapkan dapat menciptakan suatu variasi pembelajaran seperti menggabungkan pembelajaran memanfaatkan media dari alam atau pembelajaran dengan menggunakan media yang lain dengan kegiatan demonstrasi untuk menghindari perasaan bosan pada siswa/siswi. 3.) Guru disarankan lebih banyak memberikan *reinforcement* atau penguatan kepada siswa/siswi sehingga siswa/siswi akan lebih termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Saharsimi. (1996). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bogdan, R.C and Biklen, S.K. (2003). *Qualitative Research For Education (fourth ed.)*. Boston: Pearson Education Group, Inc. Departemen.
- Moleong, Lexy J. (2007). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Rosdakarya.
- Sarwono, J. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sujati. (2000). *Diktat Kuliah Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: FIP.
- Sumadi, Suryabrata. (1991). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Zuriah, N. (2006). *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan : Teori-Aplikas*. Jakarta: Bumi Akasara.